

GOBIERNO REGIONAL DE
ARICA Y PARINACOTA



PLAN REGIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

ETAPA I

**SISTEMA ZONIFICACIÓN BORDE COSTERO
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA**



**Elaborado por Unidad de Ordenamiento Territorial
División de Planificación y Desarrollo Económico**

**Patricia Araya Almonacid
Mauricio Molina Henriquez
Humberto Bustos Calabaceros
Claudia Valderrama Venegas
Viviana Varas Fredes
Juan Worm Stari**

Actualización 2012

INDICE

CAPITULO I
DIAGNÓSTICO ANÁLITICO DEL SISTEMA COSTERO

1.- INTRODUCCION

Dentro del contexto de la planificación y el ordenamiento territorial, el Gobierno de Chile, ha impulsado una serie de medidas relacionadas con el desarrollo armónico y sostenido de los territorios, para ello se hace relevante el desarrollo e implementación de instrumentos de ordenamiento territorial que permitan a los gobiernos locales mejorar la toma de decisiones y el uso eficiente de los recursos públicos, para ello el Ministerio del Interior mediante Decreto Nº 3288 del 22 de Septiembre del 2010, aprueba el convenio de cooperación entre las Subsecretarias de Obras Publicas del Ministerio de Obras Publicas, de Vivienda y Urbanismo del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, y de Desarrollo Regional y Administrativo del Ministerio del Interior, dando inicio al proceso de elaboración e implementación de los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial, para 7 Regiones en su fase inicial, donde esta contemplada la Región de Arica y Parinacota.

De acuerdo a lo anterior los Gobiernos Regionales son los entes encargados del diseño e implementación del PROT, a través de su División de Planificación y Desarrollo Regional, quien lidera el proceso en coordinación con las unidades regionales de Planeamiento del MOP y Desarrollo Urbano del MINVU. Y es esta la encargada de validar el proceso entre los actores regionales de mayor injerencia en el territorio, establecer consensos en temáticas relevantes de desarrollo regional y ordenamiento territorial aparejado y establecer compromisos de trabajo conjuntos entre la sectorialidad, privados y sociedad civil en pos de calidad de vida de la región y sus habitantes, asegurándose que se de cumplimento de manera eficiente de cada una de las siguientes etapas: **ETAPA I,** Zonificación del Borde Costero y Matriz de Compatibilidad; **ETAPA II, A**nálisis regional de Amenazas Y peligros naturales; **ETAPA III,** Análisis jerarquía y espacialización urbana; **ETAPA IV,** Matriz de compatibilidad y Zonificación rural; **ETAPA V,** Matriz de compatibilidad y Zonificación de cuencas

Como instrumento de Planificación y Ordenamiento Territorial el Plan Regional de Ordenamiento Territorial PROT, es el instrumento de carácter territorial, regional, flexible, integrador, de largo plazo e indicativo, que espacializa los objetivos de desarrollo y lineamientos estratégicos de la Estrategia Regional de Desarrollo ERD, estableciendo el marco normativo y regulatorio a los usos del territorio regional, orientando a mejorar la toma de decisiones y permitiendo direccionar de manera eficiente la inversión regional (pública como privada) de acuerdo a las potencialidades y vocación del territorio.

El presente informe corresponde a la Etapa I, Zonificación del Borde Costero, que incluye una Matriz de Compatibilidad y de acuerdo a esto, debemos establecer algunas definiciones previas para el mejor entendimiento de este informe.

El Proceso de zonificar el borde costero permite la conducción de una intervención eficiente y racional del espacio costero, compatibilizando los intereses existentes o potenciales de la región y la situación actual de ocupación del mismo. Se plantea en términos de generar las condiciones favorables a la inversión, proporcionando estabilidad y una mayor certeza respecto del uso sustentable de los espacios contenidos en el borde costero regional, en un escenario

amplio de potenciales desarrollos, acorde con los intereses regionales, locales y sectoriales, con el propósito de mejorar las condiciones de vida de la comunidad.

La Zonificación Regional como instrumento de planificación abocada al ámbito marítimo, plantea los siguientes aspectos:

- Establecer el marco orientador para mejorar la toma de decisiones de los actores públicos y privados que actúan en el borde costero.

- Proveer las bases para una adecuada coordinación del desarrollo costero, integrando los instrumentos de planificación en la gestión de la zona costera, complementaria en el ámbito territorial a los instrumentos de planificación existentes.

- Permitir potenciar el desarrollo del Borde Costero de manera participativa, considerando a los actores relevantes del ámbito público, privado y social de la Región.

De esta forma la zonificación se constituye en un ejercicio participativo que buscan la coherencia y viabilidad entre el conjunto de instrumentos públicos, en pos de obtener una visión de desarrollo común frente a las oportunidades endógenas y exógenas que detenta el borde costero. Por tanto y en este sentido, los resultados de la zonificación son por una parte la asignación participativa de usos preferentes en el borde costero, y su estructura institucional para la gestión objetivos territoriales (en el marco de la CRUBC). Es una orientación que permite hacer coexistir un conjunto de iniciativas y actividades económicas en un mismo espacio geográfico, previo a un análisis de compatibilidad básico entre ellas.

El año 2008, se da inicio al proceso de Zonificación del Borde Costero, como consecuencia del Traspaso de Competencias de la Subsecretaria de Desarrollo Regional y Administrativo SUBDERE al GORE de Arica y Parinacota específicamente a su División de Planificación y Desarrollo Regional, una vez que es creada la nueva región, el proceso se desarrollo con un trabajo coordinado con los actores relevantes del sector público, privado y sociedad civil, validando cada fase del proceso el cual entrego como productos, matriz de compatibilidad de usos del borde costero, memoria explicativa de la zonificación y cartografía de los usos del borde costero, productos que se entregan en el presente informe, dando cumplimiento a la primera etapa del Plan Regional de Ordenamiento Territorial.

1.1.- ACTUALIZACIONES:

Conforme al Reglamento Interno de Funcionamiento de la Comisión Regional del Uso del Borde Costero:
Articulo 13, La Oficina Técnica Regional tendrá las siguientes funciones:
d) Servir de instancia de coordinación de las acciones que proyecten o ejecuten los distintos organismos de la Administración del Estado, que afecten o tengan relación con el uso de los espacios terrestres o marítimos incluidos dentro del borde costero de la jurisdicción regional.
párrafo
f) Recopilar y mantener un sistema de información actualizada, catastro y archivo de antecedentes regionales relevantes para las decisiones de la Comisión Regional, el que deberá contemplar, entre

otros, los siguientes: cartografía de la región; datos demográficos; inversión regional por sectores económicos; empleo; exportaciones regionales por sectores económicos; en cuanto existieren, los estudios que se hubieren realizado sobre los recursos naturales de la región y su estado de conservación.

En virtud de lo señalado precedentemente, se ha hecho necesario actualizar la información de Riesgos Naturales a la luz de la segunda edición de la Carta de Inundación por Tsunami realizada por el SHOA (Abril 2011) y al Análisis de Riesgos Naturales desarrollado para el Plan Regional de Ordenamiento Territorial (Mayo 2012), incorporando nuevos antecedentes relevantes a considerar.

2.- AREA DE ESTUDIO

Borde Costero: Según la Política Nacional para el Uso del Borde Costero PNUBC, establece como Borde Costero, la franja del territorio nacional que comprende los terrenos de playa fiscales situados en el litoral, la playa, las bahías, golfos, estrechos y canales interiores, y el mar territorial de la República, que se encuentran sujetos al control, fiscalización y supervigilancia del Ministerio de Defensa Nacional, Subsecretaría para las Fuerzas Armadas (art. 2°, inc. 2, Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral de la república; art. 1°, N°37, Reglamento sobre Concesiones Marítimas).

Sin embargo, existen dos aseveraciones respecto del mismo, primero señala a predios privados frente al borde costero, abarca el mar territorial hasta la línea de la más alta marea, y un segundo punto trata, sobre predios públicos, donde el borde costero abarca el mar territorial hasta la línea de más alta marea (lo que incluye la superficie denominada “playa de mar” entre las líneas de la más alta y la más baja marea), más las áreas de protección para menesteres de la pesca, incorporadas en los terrenos de playa (Código Civil Art. 612 y 613) y 80 metros de playa (sobre la línea de más alta marea). El dibujo a continuación grafica lo señalado:



Fuente: Subsecretaria para las Fuerzas Armadas

Para el desarrollo del instrumento de Planificación Territorial Macro Zonificacion del Borde Costero Regional, considerando que el territorio terrestre y marino interactúa no solo en los 80 mts, la Unidad de Ordenamiento Territorial de la DIPLAN – GORE, aunando los criterios y alcances aportados por los servicios públicos insertos en la zonificación borde costero (taller de Macro Zonificación del 25 de junio del 2010), considero pertinente establecer como Borde Costero para la Zonificación, los siguientes parámetros de medición de la franja litoral:

1.- 5 Kilómetros de la línea de costa, terrestre.
2.- 12 millas náuticas (22,24 kilómetros), Maritorio.

El fundamento de establecer estos parámetros, responde a que en esta franja litoral así definida, se encuentran presentes las principales actividades económicas de la región, que se proyectan en la franja inicial de los 80 metros, de ahí la necesidad de considerar los 5 Km. De zona terrestre.

De acuerdo a lo anterior la franja litoral, comprendida en los parámetros antes descritos, se subdividieron en tres territorios, Rada de Arica, Farellón Costero y Quebradas, denominando Territorio 1 al comprendido entre las cuevas de Anzota y el límite con Perú, el Territorio 2 al comprendido entre las cuevas de Anzota y el límite con la región de Tarapacá, por último, el territorio 3, que abarca las quebradas de Camarones y Vitor.

Zona de Influencia Costera: Eje de atracción para las inversiones públicas y privadas para el desarrollo de Actividades Económicas (pesca, turismo etc.). Comprende dos territorios de planificación: Espacio Terrestre (territorio) - Espacio Marítimo (maritorio).

Zonificación: El proceso de Ordenamiento y Planificación de los espacios que conforman el borde costero del litoral, que tiene por objeto definir el territorio y establecer sus múltiples usos, expresados en usos preferentes, y graficados en planos que identifiquen, entre otros aspectos, los limites de extensión, zonificación general y las condiciones y restricciones para su administración, en conformidad con lo dispuesto en el D.S. (M) Nº 475, del 14 de Diciembre de 1994.

Zonificar el borde costero permite la conducción de una intervención más eficiente y racional del espacio costero, compatibilizando los intereses existentes o potenciales de la región y la situación actual de ocupación del mismo.

3.- ANTECEDENTES

Con el propósito de efectuar un proceso de análisis adecuado, en el desarrollo de la Macro Zonificación del Borde Costero, se deben contemplar dos elementos como son: Las funciones territoriales y categorías de zonificación.

a. Funciones Territoriales presentes en la Macro Zonificación del Borde Costero.

Considera el proceso de zonificación desde el punto de vista de las funciones territoriales, para ello se deben tomar en cuenta, los roles, productivos o no, asignados a un espacio geográfico, es decir, se realiza una zonificación desde el aspecto funcional del territorio, el propósito de esto es aclarar y ordenar el aprovechamiento del territorio de acuerdo a sus potencialidades y vocación.

A continuación se indica las funcionalidades territoriales para los subterritorios identificados:

Subterritorios	Funcionalidad Territorial
Territorio 1 **Rada de Arica**	**función productiva:** • Portuaria – Aérea • industrial – comercio y servicio • minería • turismo (tradicional y turismo de intereses especiales) • pesca artesanal e industrial • área de manejo de Recursos Bentónicos, AMERB **función habitabilidad:** • área urbana consolidada • área de expansión urbana **función ecológica - conservación :** • sitios prioritarios • zonas de Surgencia • patrimonio arqueológico, histórico y cultural
Territorio 2 **Farellón Costero**	**función productiva:** • minería • pesca artesanal • acuicultura • área de manejo (AMERB) **función ecológica y conservación:** • zonas de Surgencia **función de administración estado:** • destinaciones militares

Territorio 3 Quebradas	**función productiva:** • minería • pesca artesanal • acuicultura • área de manejo (AMERB) • turismo • industrial – servicios • agricultura incipiente **función ecológica y conservación:** • sitios con valor natural • patrimonio arqueológico, histórico y cultural **función habitabilidad:** • sistema de asentamientos humanos menores (localidades y caletas **función de administración estado:** • Zonas reservadas para el estado. • destinaciones militares

Fuente: Unidad de Ordenamiento Territorial GORE Arica y Parinacota

b. Categorías de Zonificación.

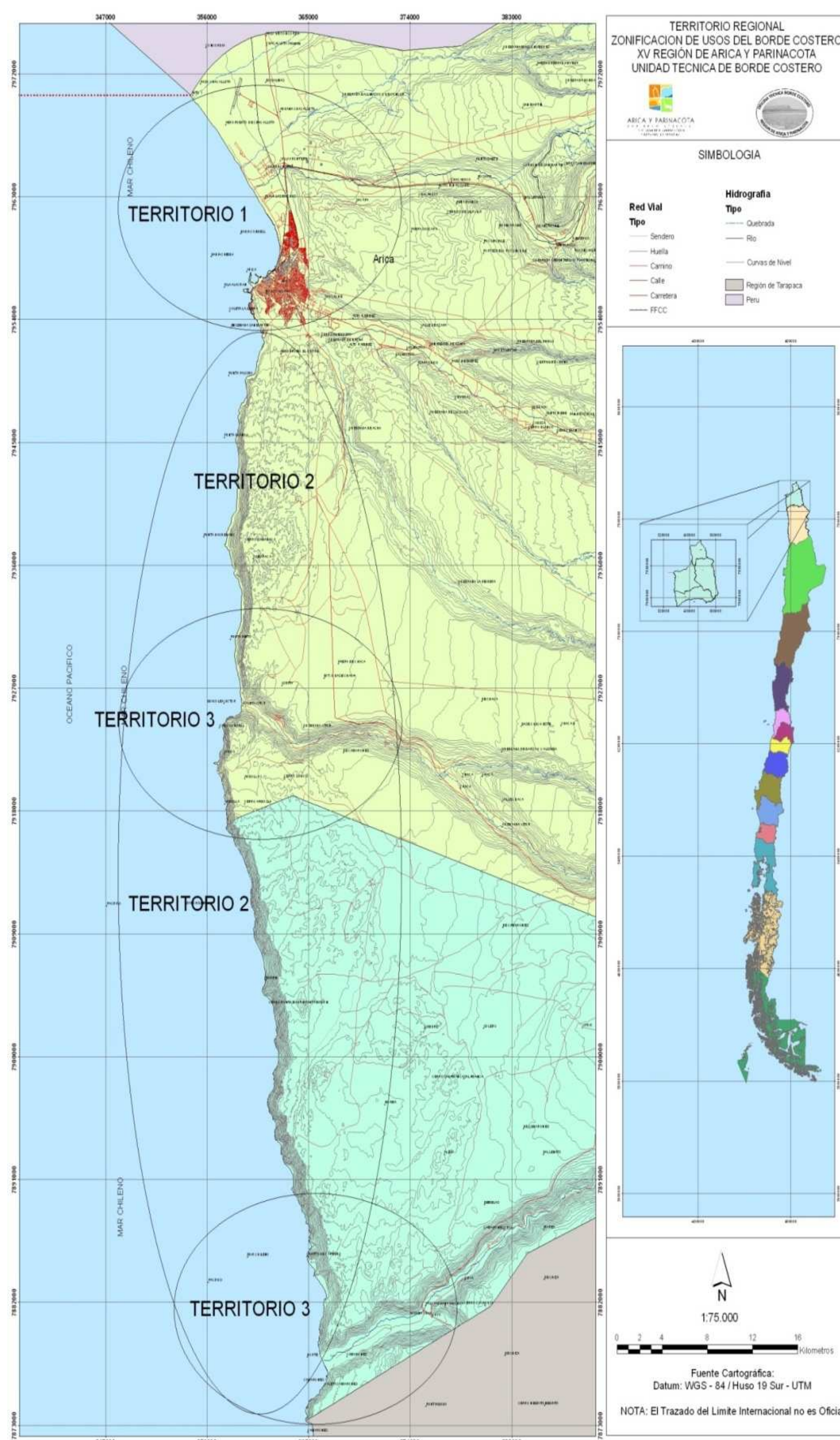
Considera tres posibles categorías de zonificación:

- **Zonas Exclusivas:** Zonas destinadas exclusivamente al cumplimiento de una función territorial que por su naturaleza resulta incompatible con otras funciones territoriales y los usos o actividades que las materializan.

- **Zonas de Restricción:** Zonas alteradas en forma significativa, con altas incompatibilidades de uso, razón por la cual se busca minimizar los niveles de intervención actuales y futuros.

- **Zonas Preferentes:** Zonas orientadas a cumplir preferentemente una o varias funciones territoriales, las cuales deben ser conservadas y desarrolladas en el tiempo. Esto implica que no se excluyen otras funciones, sino que condiciona a todas las otras funciones territoriales a demostrar que no perjudican el potencial que el territorio presenta para el desarrollo de la función acordada como preferencial.

Cartografía nº 1: Territorios de Planificación



Fuente: Unidad de Ordenamiento Territorial

4.- PROCESO DE ELABORACION ZONIFICACION DEL BORDE COSTERO

4.1.- METODOLOGIA

La zonificación del borde costero regional, se basa en acuerdos (negociaciones) entre los sectores (público, privado y sociedad civil) que poseen intereses y usos en el borde costero. Para la construcción de acuerdos, se tuvo presente el respecto a los derechos otorgados y la sustentabilidad de los recursos naturales. En suma, las premisas básicas para la construcción de acuerdos para establecer la zonificación fueron:

- El respeto de los derechos otorgados
- Equidad en el uso de los espacios
- Sustentabilidad en el uso de los recursos

El proceso se desarrollo en tres Etapas, las cuales se detallan a continuación.

ETAPA 1: LEVANTAMIENTO LÍNEA BASE ZONIFICACIÓN BORDE COSTERO

El proceso de zonificación regional, en su etapa inicial contempla tres etapas definidas desde el nivel central, una fase de diagnostico de los usos del borde costero, en la medida de identificar los factores locales (físico –ambientales, sociales-culturales y productivos –económicos) con los cuales se pueden explicar dinámicas regionales características. La etapa de levantamiento de información primaria y secundaria desde diversas fuentes, luego la sistematización de la información y confección del diagnostico. Productos asociados a un diagnóstico de los usos actuales, una cartografía que refleja la situación actual, y un mapa de actores con injerencia en borde costero.

En esta etapa, la Unidad de Ordenamiento Territorial del GORE, debió desarrollar un proceso de construcción de la línea base que le permitiera disponer de los insumos iniciales necesarios para la siguiente etapa, para ello se realizaron las siguientes actividades

Diagnóstico Regional Usos Actuales del Borde Costero:

Con el propósito de identificar las variables (físico –ambientales, sociales-culturales y productivos –económicos) territoriales del borde costero, se realizó el levantamiento de la información primaria relacionada al tema costero, mediante salidas a terreno para conocer y analizar la franja litoral a zonificar (5 Km. Territorial y 12 millas náuticas Marítimas) y todo lo que ella comprende, además de la realización de entrevistas in situ de los actores relacionados a los usos del borde costero del sector público, privado y de la sociedad civil.

Se debió levantar además información secundaria, que tuviese relación con la recopilación de antecedentes e información de fuentes del Sector Público y Privado).

Cartografía Base Situación Actual, Proyección UTM WGS 84, 19 Sur, Escala 1:250.000.

Para poder disponer de una cartografía base que permitiera la realización de un primer análisis de la situación actual de los usos del borde costero, se elaboró una cartografía inicial, considerando las siguientes coberturas.

- Límites Político Administrativos
- Asentamientos Humanos
- Redes Viales
- Hidrografía
- Curvas de Nivel
- Línea de costa

ETAPA 2: ELABORACIÓN DE PROPUESTA PÚBLICA DE ZONIFICACIÓN

En esta etapa de ejecución del proceso de zonificación, que es la instancia de negociación del proceso, cuyo producto es la conciliación de los intereses del ámbito público, en una "Propuesta inicial de Zonificación", estructurada **en términos de Usos Preferentes y acompañada de los criterios de compatibilidad que definen las condiciones de ingreso de los otros usos tolerados, en un mismo espacio.** En una segunda fase o de participación plena, en donde los servicios públicos recogidos en una propuesta común, interactúan con los representantes de los grupos de interés del ámbito comunal, privado, gremial, científico o social, relacionados con el Borde Costero, dando origen a un nuevo mapa de conflictos y a una sucesión de negociaciones abiertas o focalizadas. Esta etapa se sustenta a través de mesas de trabajo públicas y luego talleres público-privados.

La Unidad de Ordenamiento Territorial del GORE, debió realizar de Mesas de Trabajo con los servicios públicos, obteniendo una primera estimación de la ZBC, determinando la visión e imagen objetivo del territorio, lineamientos estratégicos y las zonas de conflicto, desarrollando para ello las siguientes actividades: Análisis y Propuesta Cartográfica de usos del borde costero, Elaboración de Matriz de Compatibilidad (Grafico la multiplicidad de usos que pudiese tener un mismo espacio), y Mapa de semáforo, el cual determina aquellos espacios potenciales de generar conflictos, se termina el proceso con la entrega de la Propuesta Pública de Zonificación.

El proceso se desarrollo de la manera siguiente:

Proceso de Socialización y Elaboración del Diagnóstico
Ejecutada en el periodo: Abril 2008 - Febrero 2009 consistió principalmente en:

- **Socialización del Proceso con las Autoridad Política y Profesionales de los Servicios Regionales,** la unidad de Ordenamiento Territorial DIPLAN – GORE, dedicó el segundo trimestre a generar reuniones con las autoridades regionales, con el propósito de dar a conocer el alcance conceptual y metodológico del proceso de zonificación, y los productos asociados de cada una de las etapas del proceso, levantando información primaria, acerca de la percepción de las autoridades respecto a usos actual y futuro del borde costero.

- **Diagnóstico de los Usos del Borde Costero,** en esta materia la unidad de Ordenamiento Territorial DIPLAN – GORE, procedió a la solicitud formal de información secundara existente en la región para el levantamiento de la línea base y posterior diagnostico de usos del borde costero. Para un mayor análisis de la realidad regional, se desarrollaron dos talleres con los servicios públicos y se aplicó una encuesta dirigida a los servicios relacionados al uso del borde costero, para recoger la percepción en cuanto el rol e importancia del borde costero para el desarrollo regional sus potencialidades actuales usos, compatibilidades y posibles conflictos según los intereses sectoriales.

Ejecución Pública
Ejecutada en el periodo: Marzo a Diciembre del 2009, consistió principalmente en:

La ejecución de diversos talleres públicos, instancias de diálogos regionales, con el objeto claro de consensuar conceptos comunes acerca del desarrollo del borde costero, así como de negociar intereses sectoriales respecto al uso del borde costero, logrando conceptos y definiciones de compatibilidad entre las funcionalidades establecidas para el presente trabajo. En términos resumidos, el proceso participativo es el siguiente:

Mes	Objetivo - Producto
Marzo	Matriz de compatibilidad
Junio	Mapa semáforo
Julio	Alternativa de estructuración: zonificación
Agosto	Mapeo de actores privados y sociedad civil
septiembre	Estructuración territorial prospectiva
Septiembre	Estructuración territorial consensuada
Noviembre	Capacitación en Negociación público privado y sociedad civil

ETAPA 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE PROPUESTA PÚBLICA DE ZONIFICACIÓN AL SECTOR PRIVADO Y SOCIEDAD CIVIL

La última fase contemplo la realización de 4 Talleres, para la validación de la propuesta pública por parte del Sector Privado y Sociedad Civil, se realizan las siguientes actividades: Identificación de los intereses sobre la cartografía de zonificación, consenso para la visión, lineamientos estratégicos y las zonas de conflicto, generando para ello instancias de negociación entre el sector público y privado.

El proceso se desarrollo de la manera siguiente:

Componente Participativo Público, Privado y Comunidad Civil

Ejecución Privada y Sociedad Civil

Ejecutada desde Enero 2010 a Agosto 2010, consistió principalmente en:

La ejecución de diversos talleres con representantes del sector privado y la sociedad civil de importancia para el desarrollo del borde costero regional.

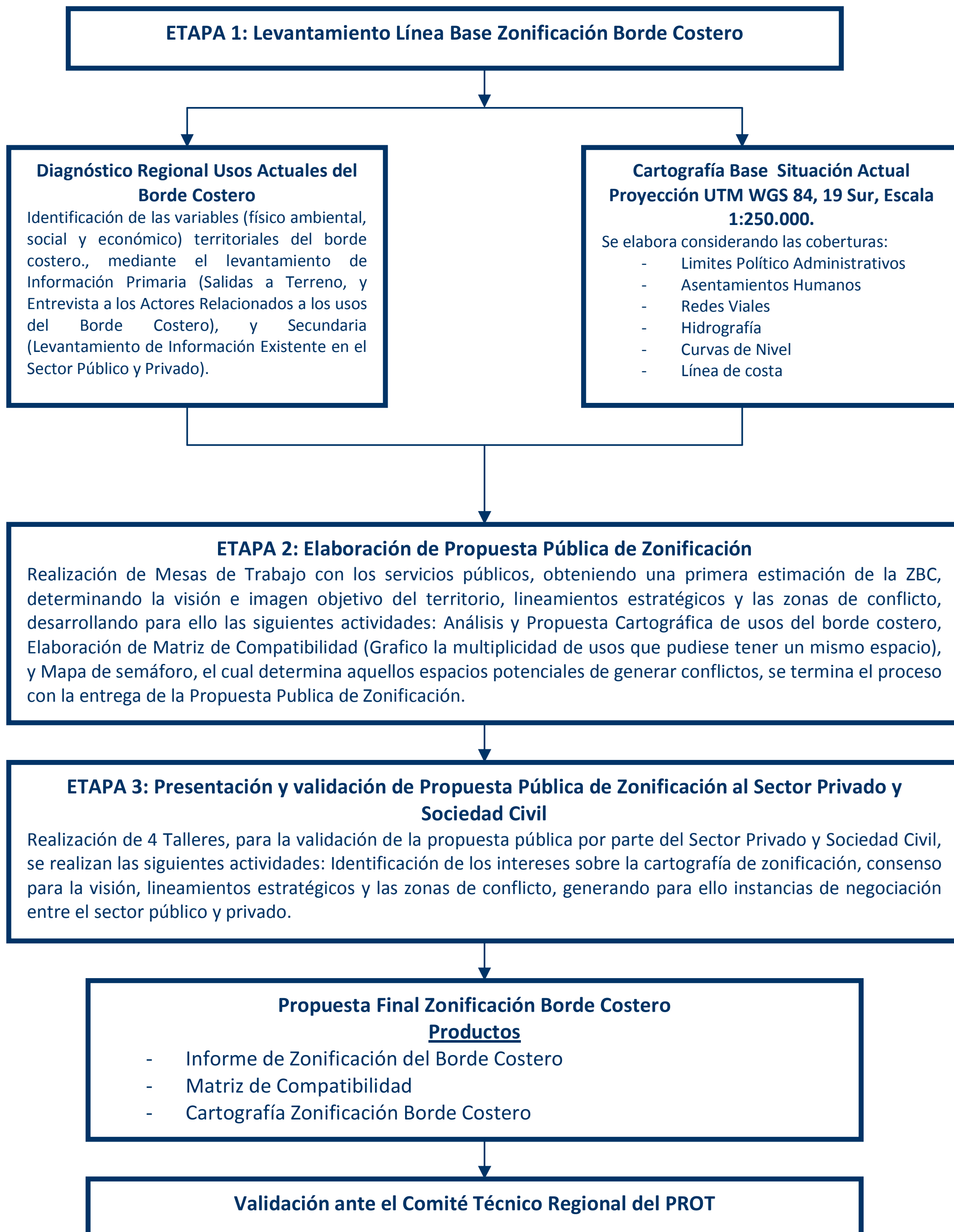
- **Socialización Proceso Ante Sector Privado y Sociedad Civil,** desarrollada en los mismos términos que la fase Etapa 2, desarrollada el primer trimestre 2010, se procedió a levantar la visión del sector privado y comunidad organizada respecto a los usos y desarrollo del borde costero. Paralelamente a ello, se da a conocer el alcance conceptual y metodológico del proceso, como también los productos asociados de cada una de las fases del proceso.

- **Ejecución de los Taller,** a contar de Marzo 2010 se ejecutan una serie de talleres, instancias de diálogos regionales, con el objeto de consensuar conceptos comunes acerca del desarrollo del borde costero, considerando insumo principal el producto final de los talleres públicos, se lograron conceptos y definiciones de compatibilidad entre las funcionalidades establecidas para el presente trabajo. En términos resumidos, el proceso participativo es el siguiente:

Mes	Objetivo - Producto
Enero a Marzo	Socialización privados y sociedad civil
Abril	Diagnóstico Estratégico Borde Costero
Abril	Imagen objetivo - Potencialidades Y Limitantes Del Borde Costero
Mayo	Alternativas de Estructuración Territorial - Matriz De Compatibilidad
Julio	Conceptos Consensuados De Estructuración Territorial
Agosto	Socialización y actualización del ZBC con sector público

Una vez concluidas las tres etapas, la Unidad de Ordenamiento Territorial, en el último trimestre del año 2010, procedió a sistematizar el informe y cartografía asociada al proceso de zonificación del Borde Costero, para iniciar el proceso de validación por parte del Comité Técnico del PROT.

4.2.- DIAGRAMA DE PROCESO DE ELABORACION ZONIFICACION DEL BORDE COSTERO



CAPITULO II

5.- PROPUESTA DE ZONIFICACION

La Zonificación costera, -en cuanto componente del Plan Regional de Ordenamiento Territorial y en tanto instrumento orientador-, propone el uso racional del espacio costero a partir de las potencialidades rescatadas y los intereses consensuados, se espera así generar condiciones favorables a la inversión, proporcionando mayor estabilidad y certeza respecto del uso sustentable de los espacios contenidos en la zona costera regional, en un escenario amplio de potenciales de desarrollo y acorde con los intereses regionales, locales y sectoriales, con el propósito de mejorar las condiciones de vida de la comunidad en general y de las comunidades costeras en particular.

Tiene como fin último la conducción de una intervención eficiente y racional del espacio, compatibilizando los objetivos señalados en la Estrategia Regional de Desarrollo con las aptitudes y características de ese territorio y, espacializando la forma que toman o pudieran tomar en ese espacio los intereses existentes o potenciales. El trabajo de macro zonificación se da en un contexto de participación ciudadana que, traducida en un acuerdo social, valida y facilita su aplicación práctica.

Esta zonificación es un instrumento abocado a la gestión del territorio costero y cuyos resultados son la asignación participativa de usos preferentes en el borde costero. En cuanto tal, es una herramienta complementaria a la planificación y gestión territorial, ya que se integra con la Estrategia Regional de Desarrollo –de la cual se desprende-, de los instrumentos de planificación territorial (Plan Regulador Intercomunal, Plan Regulador Comunal, etc.) así como de la planificación sectorial vinculada a dicho espacio.

Pretende ser entendida como un instrumento de trabajo que busca anticipar acontecimientos económicos y sociales e intentar encauzarlos en las áreas consensuadas. Es una forma orientar la intervención sobre la realidad a partir de información sistematizada, procedimientos de coordinación institucional y activación de canales de participación, cuyo propósito central es lograr objetivos que interesan a toda la sociedad o una parte de ella. Busca también resguardar coherencia con respecto a otros instrumentos, normativas y planes que inciden sobre el mismo territorio.

Se busca de esta manera, un mayor alineamiento del sector público frente a eventuales propuestas emanadas del sector privado, comunidad y organizaciones sociales, siempre liderado por el Gobierno Regional.

5.1.- CLASIFICACIÓN DE LA ZONIFICACION

De esta manera se ha desarrollado una tabla con la clasificación de las diferentes zonas identificadas durante el proceso de análisis y diagnóstico, la cual se presenta a continuación:

TIPOS DE CLASIFICACION	CLASIFICACION DE LA ZONIFICACION		
	ZONA	USOS	SIGLA
ZONAS EXCLUSIVAS	1.- ZONAS EXCLUSIVAS	1.-Zona Reservada para el Estado	ZE
ZONAS PREFERENTES	2.- ZONA URBANA-RURAL	1.- Zona Urbana Consolidada	ZUC
		2.- Zona de Expansión Urbana	ZEU
		3.- Zona Asentamiento Rural	ZAR
	3.- ZONA ASTILLERO Y CALETAS	1.- Zona Industrial Astillero	ZIA
		2.- Área Industrial Pesquera	AIP
		3.- Áreas Caletas pesqueras	ACP
	4.- ZONA RECREACION Y TURISMO	1.- Área Centro de Interés Turístico	CEIT
		2.- Zona Preferente Deportes Náuticos	ZDN
	5.- ZONA PROTECCIÓN NATURAL Y CULTURAL	1.- Área Monumento Nacional	AMN
		2.- Área declarada Santuario de la Naturaleza	ASN
		3.- Área Preferente Amortiguación	APA
		4.- Zona Preferente Conservación Ecológica	ZCE
		5.- Zona Interés Cultural	ZIC
		6.- Zona Preferente Protección de Fauna Marina	ZPF
	6.- ZONA ENERGÍA Y MINERÍA	1.- Zona Exploración Minera	ZEM
		2.- Zona potencial Energía Renovable	ZER
	7.- ZONA DE PESCA Y ACUICULTURA	1.- Zona Reservada Pesca Artesanal	ARPA
		2.- Zona Extracción Pesca Industrial	ZPI
		3.-Zona Preferente Pesca Artesanal para Consumo Industrial	ZPAI
		4.- Zona de Exclusión AAA	ZEA
		5.- Área de Exclusión Acuícola	EAE
		6.- Zona Apta para Acuicultura	AAA
		7. Zona de Manejo de Recursos Bentónicos	ZRB
		8.- Área de Surgencia Marina	ASM
	8.- PLATAFORMA LOGÍSTICA	1.- Zona Sistema Estratégico Logístico	ZEL
		2.- Zona Portuaria Arica	ZPA
		3.- Zona preferente puerto seco	ZPS
		4.- Área de Aeropuerto	AA
		5.- Eje Conectividad Vial	ECV

ZONAS DE RESTRICCION	9.- ZONA DE RIESGO NATURAL	1.- Zona de riesgo por inundación de Tsunami	ZIT
		2.- Zona Susceptible de Remoción en Masa	ZRM
		3.- Zona Inundación Fluvial	ZIF

5.2. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA ZONIFICACIÓN Y COMPATIBILIDADES

A continuación se presenta la clasificación de las zonas establecidas según sus tipos:

5.2.1. ZONAS EXCLUSIVAS

1. **ZONAS EXCLUSIVAS**

1.- Reservada para el Estado (ZE)
Definición
Corresponde aquellas áreas sobre las cuales el Estado o sus organismos se encuentran desarrollando proyectos específicos o bien se estima necesario resguardar o reservar para intereses estratégicos del Estado
Criterios de compatibilidad
Esta categoría es excluyente a todas las otras categorías de uso

5.2.2. ZONAS PREFERENTES

2. **ZONA URBANA-RURAL**

1.- Zona Urbana Consolidada (ZUC)
Definición
Corresponde aquel territorio ocupado por asentamientos humanos, sean estas ciudades, pueblos o localidades consolidadas en el territorio, destinados a zonas de extensión urbana. Corresponde al límite urbano declarado en el plano regulador comunal, considera usos del tipo habitacional, industria, estructura vial, vialidad local, servicios, etc.
Criterios de compatibilidad
• Si contempla sitios o monumentos protegidos por la ley de monumentos nacionales, estos quedaran bajo el control y vigilancia del Consejo de Monumentos Nacionales, y cualquier intervención deberá ser autorizada por el consejo de monumentos. • Si se proyecta la construcción de viviendas u otra infraestructura social, establecimientos educacionales y salud, entre otros, se deberá consultar las consideraciones del plano regulador con relación al riesgo por inundación por tsunami y tomar las consideraciones que correspondan. • Ídem para la construcción de infraestructura para la realización de actividades productivas. • Si se proyectan nuevas zonas de expansión urbana, el plan regulador deberá considerar vías de evacuación para esas zonas por riesgo de tsunami y proponer la señaletica adecuada.

2.- Zona de Expansión Urbana (ZEU)
Definición
Corresponde aquel territorio posible de ocupar por asentamientos humanos en el futuro, su proceso de expansión o destinados a zonas de extensión urbana, deberá ser considerada en las futuras actualizaciones del plano regulador comunal.
Criterios de compatibilidad
• Si contempla sitios o monumentos protegidos por la ley de monumentos nacionales, estos quedaran bajo el control y vigilancia del Consejo de Monumentos Nacionales, y cualquier intervención deberá ser autorizada por el consejo de monumentos. • Si se proyecta la construcción de viviendas u otra infraestructura social, establecimientos educacionales y salud, entre otros, se deberá consultar las consideraciones del plano regulador con relación al riesgo por inundación por tsunami y tomar las consideraciones que correspondan. • Ídem para la construcción de infraestructura para la realización de actividades productivas. • Si se proyectan nuevas zonas de expansión urbana-rural, el plan regulador deberá considerara vías de evacuación para esas zonas por riesgo de tsunami y proponer la señaletica adecuada.

3.- Zona Asentamiento Rural (ZAR)
Definición
Corresponde aquel territorio ocupado por asentamiento humano, sean estos pueblos o localidades fuera del radio urbano consolidado según lo dispuesto en el plano regulador comunal, uso habitacional asociado a caletas u otra actividad productiva.
Criterio de Compatibilidad
• Si contempla sitios o monumentos protegidos por la ley de monumentos nacionales, estos quedaran bajo el control y vigilancia del Consejo de Monumentos Nacionales, y cualquier intervención deberá ser autorizada por el consejo de monumentos. • Si se proyecta la construcción de viviendas u otra infraestructura social, establecimientos educacionales y salud, entre otros, se deberá consultar las consideraciones del plano regulador con relación al riesgo por inundación por tsunami y tomar las consideraciones que correspondan. • Si se proyectan nuevas zonas de expansión urbana, el plan regulador deberá considerar vías de evacuación para esas zonas por riesgo de tsunami y proponer la señalética adecuada. • Si contempla zonas de protección ecológica, se deberá presentar un estudio de valoración del sitio y cumplir con un plan de manejo y fiscalización para su conservación, deberán someterse a las consideraciones y restricciones del Ministerio del Medioambiente.

3. ZONA ASTILLERO Y CALETAS

1.- Zona Industrial Astillero (ZIA)
Definición
El área destinada a actividades de construcción y reparación de naves pesqueras y otras, , donde en la actualidad operan las instalaciones de un astillero privado, contempla tráfico de naves nuevas y usadas en molo de atraque y hacia plataforma de izaje, para posterior trasporte y almacenaje, considera áreas de tierra (terreno de playa-playa) y áreas marítimas (cuerpo de agua, fondo de mar).
Criterios de compatibilidad
• Si se proyecta una nueva infraestructura portuaria dentro de una zona urbana o de expansión urbana, la institución publica o privada estará obligada a desarrollar una red vial

independiente para el transporte y trancito de carga.

- Si la nueva infraestructura portuaria, contempla sitios o monumentos protegidos por la ley de monumentos nacionales, esta deberá someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental.
- Se deberá consultar las consideraciones del plano regulador con relación al riesgo por inundación por tsunami y tomar las consideraciones que correspondan, específicamente lo relacionado con el almacenaje de naves pesqueras de alto tonelaje.

2.- Área Industrial Pesquera (AIP)
Definición
Corresponde a las áreas donde se desarrollan actividades productivas de tipo industrial, donde la materia prima corresponde a productos marinos. En ella se realiza la producción, procesamiento y/o transformación de productos finales, intermedios o insumos, (congelados, conservas, harina de pescado, etc.), incluye las actividades de descarga de productos marinos mar adentro y actividades de servicios de apoyo logístico al sector (refinaría de combustibles), en la actualidad operan empresas privadas, considera áreas de tierra (terreno de playa-playa) y áreas marítimas (cuerpo de agua, fondo de mar), la zona no permite la instalación de nuevas empresas y ampliación de las existentes por sus características geomorfológicos salvo que sean construidas en el mismo sitio.
Criterios de compatibilidad
• Si se proyecta una nueva infraestructura industrial del tipo pesquero o si se moderniza una existente con nuevos procesos de producción, esta deberá someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental. • Si la infraestructura industrial pesquera proyectada, contempla sitios o monumentos protegidos por la ley de monumentos nacionales, esta deberá someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental. • Sujeta a renovación de las concesiones marítimas de playa, terreno playa, fondo y porción de agua. • Se deberá consultar las consideraciones del plano regulador con relación al riesgo por inundación por tsunami y tomar las consideraciones que correspondan, específicamente lo relacionado con el almacenaje de naves pesqueras de alto tonelaje.

3.- Áreas Caletas Pesqueras (ACP)
Definición
Corresponde a las áreas donde se emplazan asentamientos humanos que realizan actividades del tipo pesquero artesanal, considera áreas de tierra (terreno de playa-playa) y áreas marítimas (cuerpo de agua, fondo de mar).
Criterios de compatibilidad
• Se deberá consultar las consideraciones del plano regulador con relación al riesgo por inundación por tsunami y tomar las consideraciones que correspondan, específicamente si se proyectan nuevos asentamientos humanos rurales alrededor de la franja costera.

4. ZONA RECREACION Y TURISMO

1.- Centro de Interés Turístico (CIT)
Definición
Corresponden a zonas, Las cuales son declaradas "Centros y Zonas de Interés Turístico Nacional", por Sernatur, y considera dentro de ellas al conjunto de actividades generadas por los atractivos de los recursos turísticos y/o ambientales en un determinado territorio del borde costero. El potencial de esta zona está dado por la disponibilidad y singularidad de los atractivos turísticos, belleza escénica y potencial paisajística. Considera la puesta en valor de recursos naturales y culturales, relacionadas con las actividades de pesca deportiva, deportes náuticos, surf, deportes extremos, avistamiento de flora y fauna costera, marítima, etc.
Criterios de compatibilidad
• Las actividades que se pretenda realizar en estas áreas deberán contar previamente con la aprobación de Sernatur. • Infraestructuras que se propongan realizar en estas áreas, deberán evitar alterar el valor paisajístico, patrimonial y el ecosistema que define a dicha zona y su uso.

2.- Zona Preferente Deportes Náuticos (ZDN)
Definición
Conjunto de actividades generadas por los atractivos de los recursos turísticos y/o ambientales en un determinado territorio del borde costero. El potencial de esta zona está dado por la disponibilidad y singularidad de los atractivos turísticos, belleza escénica, potencial paisajística, y variedad de recursos marinos que permiten la practica de pesca deportiva, buceo de exploración, deportes náuticos, surf, deportes extremos, avistamiento de flora y fauna costera, marítima, etc.
Criterio de Compatibilidad
• Acorde a la actividad Pesquera Artesanal, AAA, AMERB

5. ZONA PROTECCIÓN NATURAL Y CULTURAL

1.- Área Monumento Nacional (AMN)
Definición
Corresponde a áreas oficialmente declaradas, cuya figura actual es de Monumentos Nacionales (isla el alacrán, morro de Arica).
Criterios de compatibilidad
• Monumentos protegidos por la ley de monumentos nacionales, estos quedaran bajo el control y vigilancia del Consejo de Monumentos Nacionales, y cualquier intervención deberá ser autorizada por el consejo de monumentos.

2.- Área declarada Santuario de la Naturaleza (ASN)
Definición
Corresponde áreas oficialmente declaradas santurio de la naturaleza, cuya figura actual es el Santuario de la Naturaleza para la Desembocadura del Rio Lluta, que mantiene una presencia distintiva de flora y fauna ecosistema con biodiversidad biológica.

Criterios de compatibilidad
• Se debe considerar a esta área como zona de conservación o preservación de la biodiversidad.

3.- Área Preferente Amortiguación (APA)
Definición
Área de terreno ubicada entre la zona protegida y declarada santuario de la naturaleza específicamente el humedal del rió lluta contigua a la zona de expansión urbana, destinada a proteger y absorber los impactos ambientales importantes u otros tipos de intervenciones.
Criterios de compatibilidad
• Zona excluyente compatible solo con áreas verdes, parques y usos recreacionales de visita.

4.- Zona Preferente Conservación Ecológica (ZCE)
Definición
Corresponde a áreas de conservación de la flora y fauna, donde se puede generar además, áreas proclives de interés científicos y/o tecnológicos a través de estudios específicos del área.
Criterios de compatibilidad
• Sujeta a estudios para determinar potencialidades del sector.

5.- Zona Interés Cultural (ZIC)
Definición
Área donde existen cualidades históricas, patrimoniales y culturales que sustenten estudios científicos, con la finalidad de proteger áreas en riesgo de desaparecer.
Criterios de compatibilidad
• Quedaran bajo el control y vigilancia del Consejo de Monumentos Nacionales, y cualquier intervención deberá ser autorizada por el consejo de monumentos.

6.- Zona Preferente Protección de Fauna Marina (ZPF)
Definición
Corresponde al área de contacto entre río y mar (desembocadura de ríos Lluta, Vitor y camarones), zonas de mayor biodiversidad marina y belleza paisajística, que alberga una importante cantidad de especies marinas, principalmente mamíferos lobos y nutrias marinas y, junto a éstos, una gran variedad de peces, moluscos, algas y muchas otras especies que conforman el ecosistema marino junto al mar.
Criterio de Compatibilidad
• Sujeta a los estudios y definición por parte de la autoridad competente de nuevas Áreas Aptas para reproducción de especies.

6. ZONA ENERGÍA Y MINERÍA

1.- Zona Exploración Minera (ZEM)
Definición
Corresponde a un área de concesiones mineras en estado pasivo (sin explotación)
Criterio de Compatibilidad
• Sujeta a disponibilidad de agua y/o derechos (autorización) de agua ante la autoridad competente.

2.- Zona potencial Energía Renovable (ZER)
Definición
Corresponde aquella área existe la posibilidad de la instalación de sistemas de generación de energía eólica, fotovoltaica y mareomotriz.
Criterio de Compatibilidad
• Se identifica el sector del farellón como zona potencial de energía renovable, el cual se encuentra sujeta a zona Reservada por el Estado, de propiedad del Ejército de Chile.

7. ZONA DE PESCA Y ACUICULTURA

1.- Área Reservada Pesca Artesanal (ARPA)
Definición
Corresponde a las áreas necesarias para desarrollar la actividad extractiva de pesca artesanal. Por tanto obedece a la nominación de ARPAS según Ley de Pesca y Acuicultura (D.S. Nº430/1991), la cual considera el desarrollo de la pesca artesanal entre: - 0 a 1 milla, factible según estudios, (con respaldo legal formal correspondiente). - Para el Ejercicio de la acuicultura (AAA) - Para Áreas de Manejo de Recursos Bentónicos (AMERB). - 0 a 5 millas, para el desarrollo de la pesca artesanal extractiva (se entiende esta zona para la P.A. que usan el aparejo de pesca).
Criterio de Compatibilidad
• Estudio de ventanas de penetración. • Sujeto a la Ley General de Pesca y Acuicultura Nº18.892 y sus modificaciones.

2.- Zona Extracción Pesca Industrial (ZPI)
Definición
Corresponde a la zona de pesca extractiva desde las 5 a 12 millas náuticas según la ley General de Pesca y Acuicultura.
Criterio de Compatibilidad
• Autorización, de forma transitoria, de extracción pesca industrial, mediante Ventanas de Penetración en área donde no existe o pudiese interferir la actividad pesquera artesanal. • Sujeto a la Ley General de Pesca y Acuicultura Nº18.892 y sus modificaciones.

3.- Zona Preferente Pesca Artesanal para Consumo Industrial(ZPAI)
Definición
Corresponde a zona preferente, denominada comúnmente Pesca Semindustrial, la cual corresponde a embarcaciones con capacidad entre 20 y 80 toneladas, cuya área extractiva se encuentra entre las 1 a 12 millas náuticas.
Criterio de Compatibilidad
• Mayor compatibilidad con embarcaciones de pesca artesanal menor a 20 toneladas.

4.- Concesiones Acuícolas (CA)
Definición
Considera áreas destinadas para el cultivo de especies acuáticas vegetales y animales. Actualmente en la región, si bien existen áreas otorgadas para el ejercicio acuícola, ninguna de ellas se encuentra operando.
Criterio de Compatibilidad
• Las A.A.A. no son excluyentes de otras actividades, tales como turismo, concesiones marítimas,

áreas de manejo, etc. • Sujeto a la Ley General de Pesca y Acuicultura Nº18.892 y sus modificaciones.

5.- Área de Exclusión Acuícola (EAE)
Definición
Corresponde a zonas con alta vulnerabilidad ecológica, o que se encuentran en zonas de transito marítimo o de alta actividad portuaria.
Criterio de Compatibilidad
• Sujeto a la ley General de Pesca y Acuicultura Nº 18.892.

6.- Zona de Exclusión AAA (AAA)
Definición
Corresponden a la zona marítima entre las 0 y 1 milla náutica, exceptuando la Área de Exclusión Acuícola (AEA), y que sirve para el desarrollo de cultivo de especies marina.
Criterio de Compatibilidad
• Sujeto a la ley General de Pesca y Acuicultura Nº 18.892.

7.- Zona Manejo de Recursos Bentónicos (ZRB)
Definición
Corresponden a áreas propuestas para la recuperación y conservación de especies nómades como loco, lapa, erizos entre otras; también genera información de dichas especies, mediante fiscalización y control de un área determinada. La región actualmente posee tres AMERB, una en sector de desembocadura río Camarones, la cual se encuentra en trámite de caducidad, otra en sector las Machas, la cual se encuentra en estado de renovación y otra en estado operativo sector Clavelito.
Criterio de Compatibilidad
• Las AMERB. no son excluyentes de otras actividades, tales como turismo, concesiones marítimas, áreas de manejo, etc. • Sujeto a la Ley General de Pesca y Acuicultura Nº18.892 y sus modificaciones.

8.- Área de Surgencia Marina (ASM)
Definición
Corresponde aquella zona donde se produce un desplazamiento ascendente de aguas marinas, ricas en nutrientes, ideal para la productividad y desarrollo de especies marinas, el 80% de dicha zona está en territorio nacional, y el resto se encuentra en territorio peruano.
Criterio de Compatibilidad
• Considera protección mediante evaluación de impacto ambiental respecto de actividades que se desee desarrollar en dicha zona.

8. PLATAFORMA LOGÍSTICA

1.- Zona Sistema Estratégico Logístico (ZEL)
Definición
Corresponde aquella área destinada a desarrollar actividades estratégicas de apoyo a la plataforma logística principalmente al área portuaria, aeropuerto, y actividades de tipo industrial.
Criterio de Compatibilidad
• Consideraciones en zonas con riesgo sismo, e inundación por crecidas de ríos que puedan provocar cortes en la conectividad vial.

2.- Zona Portuaria Arica (ZPA)
Definición
El área destinada a actividades portuarias, donde operan las instalaciones tanto del sector público como privado, contempla tráfico de naves en puerto, almacenaje y trasporte de carga o pasajeros.
Criterios de compatibilidad
• Si se proyecta una nueva infraestructura portuaria dentro de una zona urbana o de expansión urbana, la institución pública o privada, deberá considerar una red vial independiente para el transporte y trancito de carga. • Si la nueva infraestructura portuaria, contempla sitios o monumentos protegidos por la ley de monumentos nacionales, esta deberá someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental. • Se deberán considerar las áreas de inundación por tsunami y tomar las consideraciones que correspondan, específicamente lo relacionado con el almacenaje de naves de alto tonelaje.

3.- Zona preferente puerto seco (ZPS)
Definición
Corresponde a las áreas destinadas a actividades de transferencia y almacenaje de contenedores que permitan la descongestión del puerto, y potenciar así la plataforma logística regional, además de permitir mejorar la visibilidad hacia el sector costero del área urbana de la ciudad.
Criterios de compatibilidad
• Consideraciones en zonas con riesgo sismo, e inundación por crecidas de ríos que puedan provocar cortes en la conectividad vial. • Crear redes de conectividad que fortalezcan el flujo de entrada y salida desde y hacia el puerto seco.

4.- Zona de Aeropuerto (ZA)
Definición
Corresponde aquella zona donde actualmente opera el aeropuerto de la región, y forma parte de una cadena o sistema de valores relacionadas al comercio y al servicio.
Criterio de Compatibilidad
• Consideraciones especiales en zonas con riesgo de sismo, e inundación por bajadas de ríos que provocar el corte de la conectividad hacia el aeropuerto.

5.- Eje Conectividad Vial (ECV)
Definición
Considera una propuesta de camino costero que recorre el farellón costero desde Cuevas de Anzota hasta el límite con la región de Tarapacá, y una red de ciclovías que recorre todo el borde costero desde el límite con Perú por el Norte hasta las Cuevas de Anzota en el sector sur de la ciudad.
Criterio de Compatibilidad
• Se debe considerar que es zona reservada por el estado, de propiedad del Ejército de Chile. • Consideraciones especiales en zonas con riesgo por remoción en masa.

5.2.3. ZONAS DE RESTRICCION

9. **ZONA DE RIESGO NATURAL**

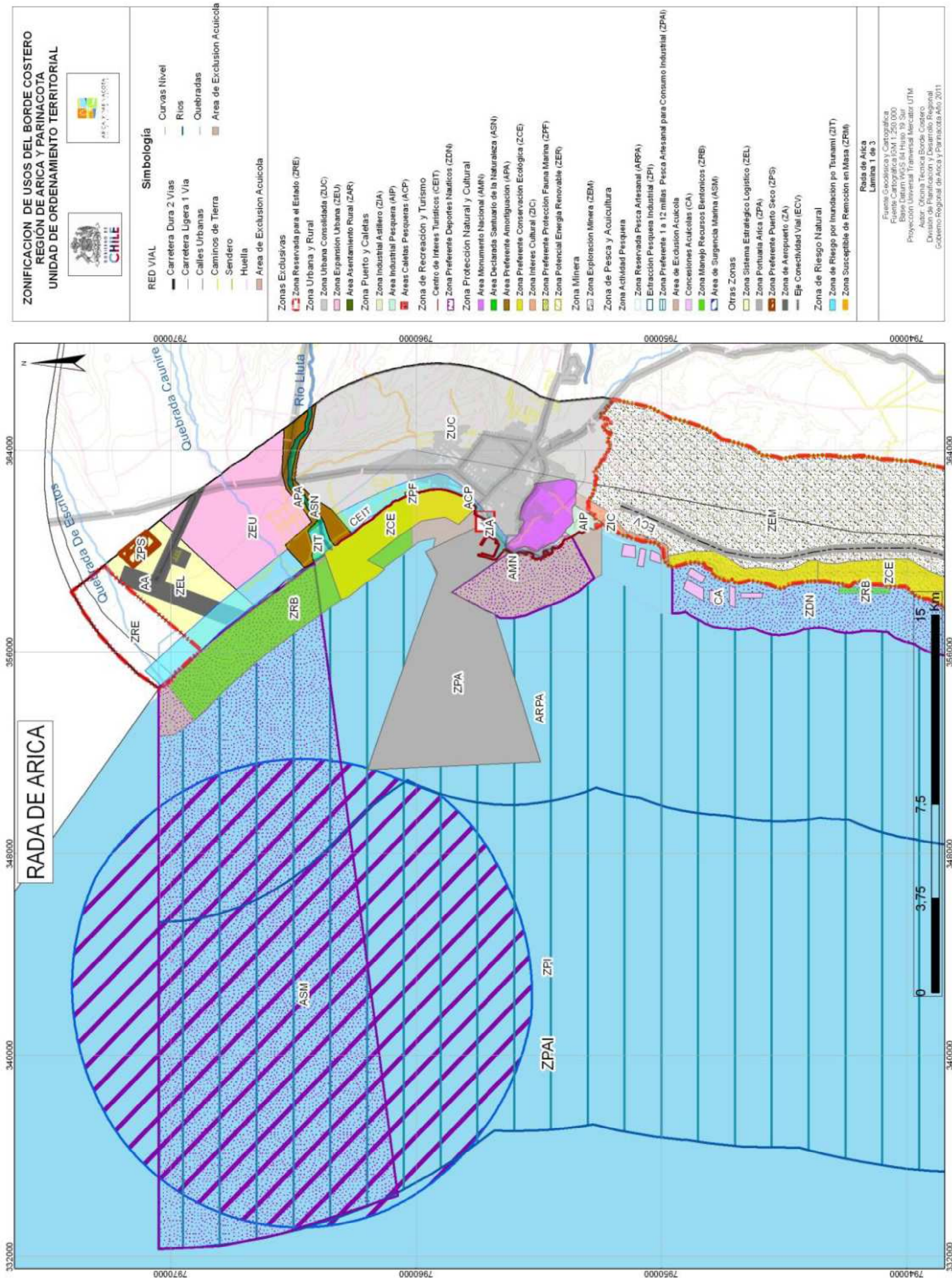
1.- Zona de riesgo por Inundación de Tsunami (ZIT)
Definición
Corresponde, según carta del SHOA, al área de inundación por tsunami. En Mayo de 2011, luego de analizar nuevos antecedentes, finalizó la elaboración de la segunda edición de la Carta de Inundación por Tsunami realizada por el SHOA, la cual determina una nueva y mayor cota de inundación.
Criterio de Compatibilidad
• Considerar normativa del plan regulador comunal de Arica, y el informe de análisis de riesgo por Tsunami del Plan Regional de Ordenamiento Territorial-PROT, deber considerar vías de evacuación y señaletica adecuada.

2.- Zona Susceptible de Remoción en Masa (ZRM)
Definición
Corresponde aquellas zonas susceptibles de ser afectadas por riesgo de deslizamientos de remoción en masa (según variables como grado de pendiente, cobertura vegetal, tipo de suelo, exposición de la ladera, definidas en la cartografía de Amenaza Natural del Análisis de Riesgos Naturales del Plan Regional de Ordenamiento Territorial).
Criterio de Compatibilidad
• Considerar normativa del plan regulador comunal de Arica, y el informe de análisis de riesgo por remoción en masa del Plan Regional de Ordenamiento Territorial-PROT.

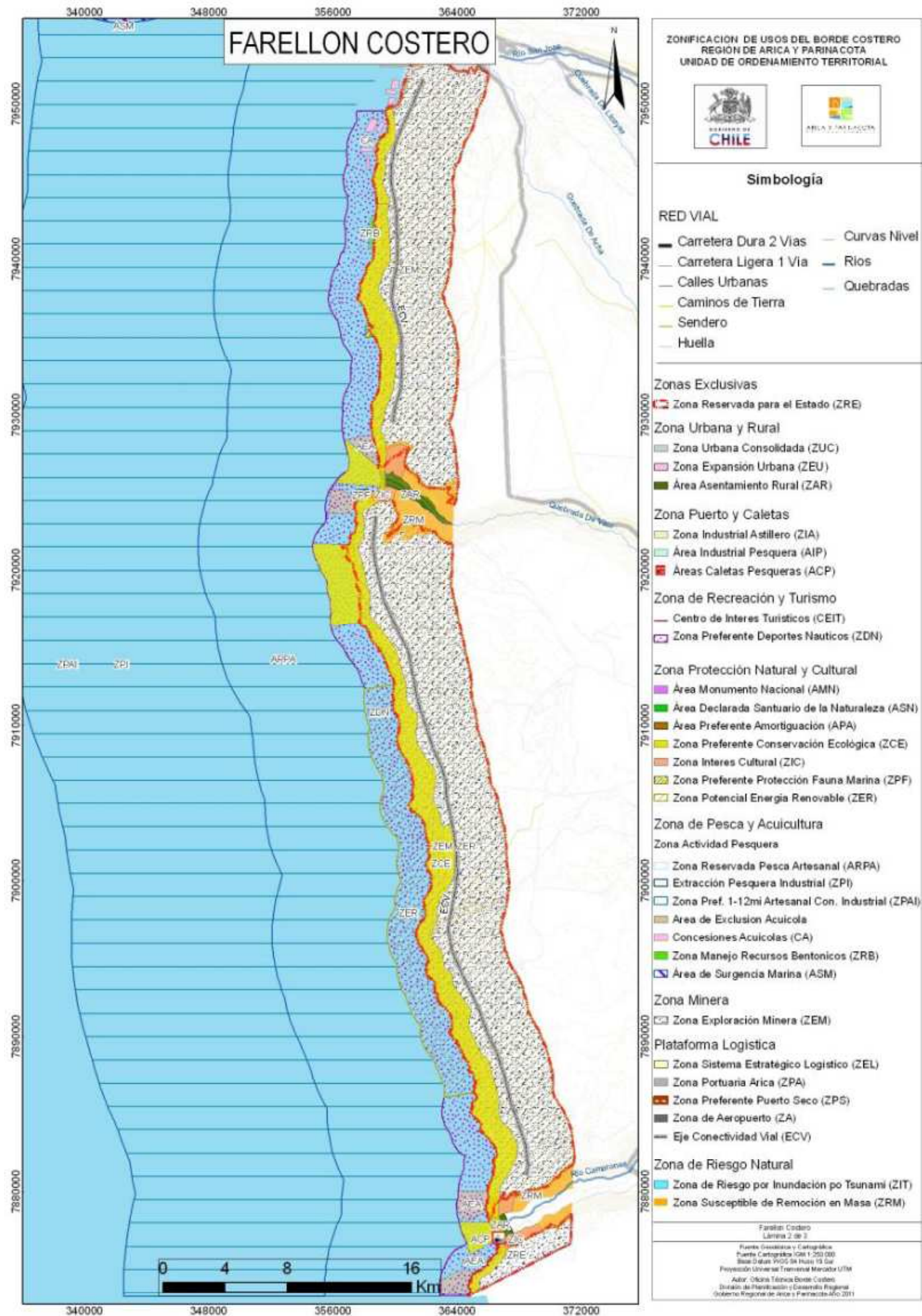
3.- Zona de riesgo por Inundación Fluvial (ZIF)
Definición
Correspondea las zonas bajas de los cauces de ríos que desembocan en el mar, que con las crecidas por lluvias estivales altiplánicas aumentan considerablemente su caudal, definidas en la cartografía de Amenaza Natural del Análisis de Riesgos Naturales del Plan Regional de Ordenamiento Territorial)
Criterio de Compatibilidad
• Considerar normativa del plan regulador comunal de Arica, y el informe de análisis de riesgo por Inundación Fluvial del Plan Regional de Ordenamiento Territorial-PROT.

6.- CARTOGRAFIAS

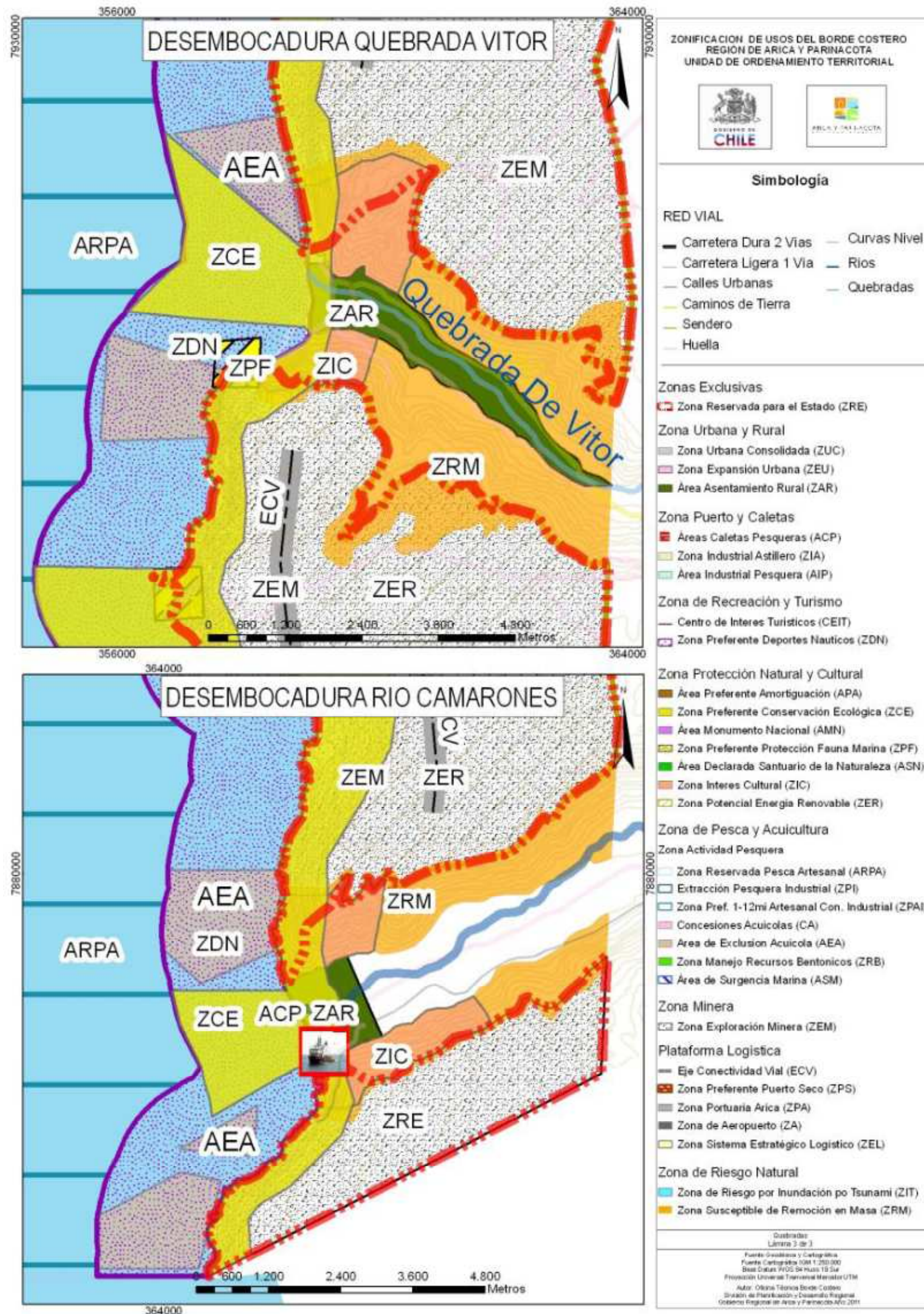
6.1.- CARTOGRAFIA RADA DE ARICA



6.2 CARTOGRAFIA FARELLON COSTERO



6.3 CARTOGRAFIA QUEBRADAS



7. MATRIZ DE COMPATIBILIDAD

MATRIZ DE COMPATIBILIDAD DE USOS DEL BORDE COSTERO XV REGION

USOS DE ZONAS	FUNCIONALIDADES TERRITORIALES	ZE	ZU	ZEU	ZAR	ZPA	ZIA	AIP	CP	ZPS	AM	ZT	ASN	ZCE	ZIC	APA	ZPF	ZRQ	ZIT	ZRM	ZEM	ZPA	ZPI	PA	ZDN	NAA	PCC	PC	AA	ZEF	ASM	ZPS
ZONA EXCLUSIVAS	Zona reservada para el estado (ZE)																															
ZONA URBANA Y RURAL	Zona urbana (ZU)																															
	Zona expansión urbana (ZEU)																															
	Zona Asentamiento Rural (ZAR)																															
ZONA PUERTO Y CALETAS	Zona Portuaria Arica (ZPA)				S/C																											
	Zona Industrial Astillero (ZIA)				S/C																											
	Área Industrial Pesquera (AIP)				S/C																											
	Áreas Caletas pesqueras (CP)																															
	Zona preferente puerto seco (ZPS)																															
ZONA RECREACION Y TURISMO	Área monumento nacional (AM)																															
	Zona Interés Turístico (ZIT)																															
ZONA PROTECCIÓN NATURAL Y CULTURAL	Área declarada santuario de la naturaleza (ASN)																															
	Zona Preferente Conservación Ecológica (ZCE)																															
	Zona interés cultural (ZIC)																															
	Área preferente amortiguación (APA)																															
ZONA PROTECCION ECOLOGICA	Zona Preferente Protección de Fauna Marina (ZPF)		S/C	S/C	S/C					S/C																						
ZONA DE RIESGO NATURAL Y ANTROPICO	Zona urbana de Riesgo Antropico (ZRQ)				S/C				S/C								S/C															
	Zona de riesgo por inundación de Tsunami (ZIT)									S/C																						
	Zona Susceptible de Remoción en Masa (ZRM)					S/C	S/C	S/C	S/C																							
ZONA MINERA	Zona Exploración Minera (ZEM)					S/C	S/C	S/C	S/C		S/C								S/C													
ZONA DE PESCA Y ACUILTURA (Zona Actividad Pesquera)	Zona Reservada Pesca Artesanal (ZPA)	S/C	S/C	S/C	S/C		S/C			S/C	S/C							S/C			S/C											
	Zona Extracción Pesca Industrial (ZPI)	S/C	S/C	S/C	S/C		S/C			S/C	S/C	S/C	S/C	S/C	S/C	S/C		S/C		S/C	S/C											
	Zona Preferente 1 a 12 millas Pesca Artesanal para Consumo Industria (PAI)	S/C	S/C	S/C	S/C		S/C			S/C	S/C		S/C			S/C		S/C		S/C	S/C											
	Zona Preferente Deportes Náuticos (ZDN)	S/C	S/C	S/C	S/C					S/C								S/C			S/C		S/C									
	Zona de Desafectación AAA (NAA)	S/C	S/C	S/C	S/C		S/C			S/C	S/C							S/C			S/C											
INFRAESTRUCTURA VIAL PROPUESTA	Propuesta de Camino costero (PCC)																									S/C						
	Propuesta de Ciclovías (PC)	S/C				S/C	S/C																S/C	S/C		S/C						
OTRAS ZONAS	Área de Aeropuerto (AA)								S/C								S/C			S/C		S/C			S/C	S/C						
	Zona potencial energía renovable (ZEF)					S/C	S/C	S/C																								
	Área de Surgencia Marina (ASM)	S/C	S/C	S/C	S/C	S/C	S/C			S/C	S/C	S/C	S/C	S/C	S/C	S/C		S/C		S/C	S/C				S/C		S/C	S/C	S/C			
	Zona Preferente Servicio (multipropósito) (ZPS)																S/C					S/C			S/C	S/C					S/C	

SIMBOLOGIA	
	Alta Compatibilidad
	Mediana Compatibilidad
	Baja Compatibilidad
S/C	Sin Consideración

ANEXOS:

Actualizaciones:
Riesgos Naturales
Tsunami:

En Mayo de 2011, luego de analizar nuevos antecedentes, finalizo la elaboración de la segunda edición de la Carta de Inundación por Tsunami realizada por el SHOA. Esta nueva edición considera para la determinación de la inundación, la modelación del evento del año 1868, el cual es considerado como el evento mejor documentado a la fecha. Asimismo se consideró nuevos elementos disponibles de topografía, batimetría e información urbana actualizada lo que conllevó la extensión del límite de la carta, en comparación con la de 1997 y se tomó en consideración el máximo nivel del mar. En esta edición también se utilizó nuevos y mejores recursos computacionales (Fig 6a, 6b 6c). Generando una nueva cota de inundabilidad por Tsunami para la rada de Arica.

Figura Nº 6a: Extracto simbología Carta de Inundación del SHOA

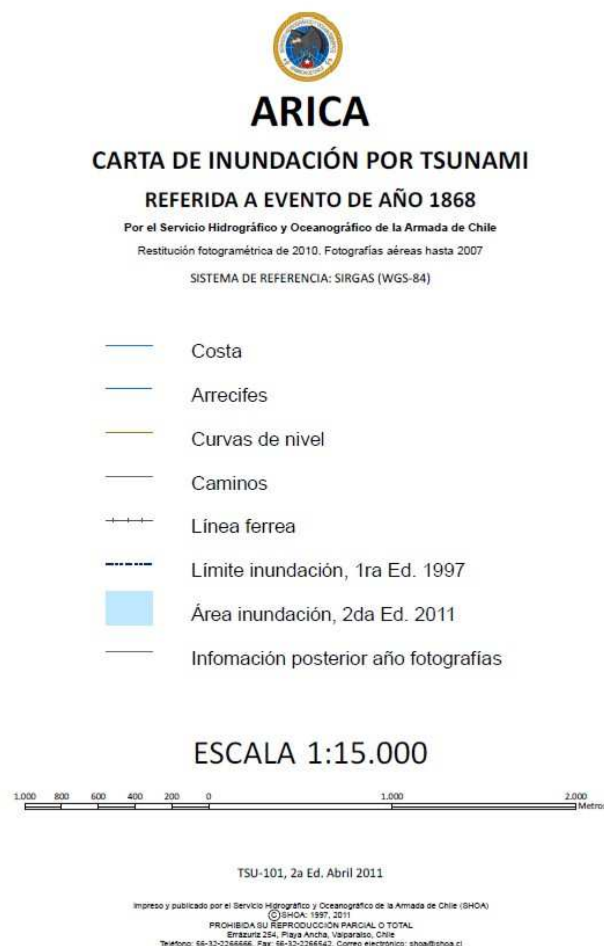


Figura Nº 6b: Carta de Inundación por Tsunami - Arica

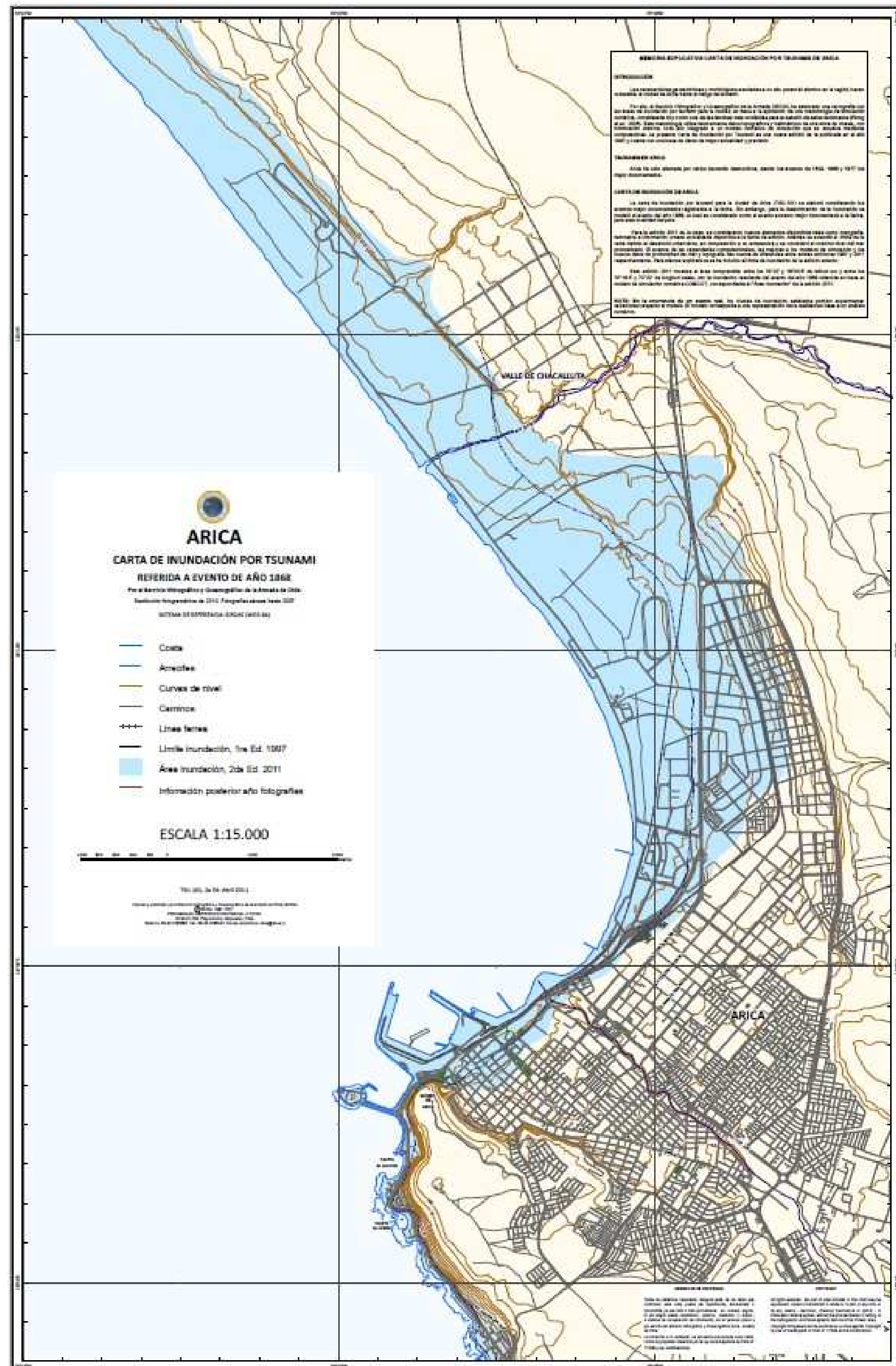


Figura Nº 6c: Extracto cuadro explicativo Carta de Inundación por Tsunami - Arica

MEMORIA EXPLICATIVA CARTA DE INUNDACIÓN POR TSUNAMIS DE ARICA

INTRODUCCIÓN

Las características geotectónicas y morfológicas asociadas a un alto potencial sísmico en la región, hacen vulnerable la ciudad de Arica frente al riesgo de tsunami.

Por ello, el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA) ha elaborado una cartografía con las áreas de inundación por tsunami para la ciudad, en base a la aplicación de una metodología de simulación numérica, *considerada hoy como una de las técnicas más confiables para el estudio de estos fenómenos* (Wong *et al.*, 2006). Esta metodología utiliza básicamente datos topográficos y batimétricos de una zona de interés, con información sísmica, todo ello integrado a un modelo numérico de simulación que se resuelve mediante computadores. La presente Carta de Inundación por Tsunami es una nueva edición de la publicada en el año 1997 y cuenta con una base de datos de mayor actualidad y precisión.

TSUNAMIS EN ARICA

Arica ha sido afectada por varios tsunamis destructivos, siendo los eventos de 1604, 1868 y 1877 los mejor documentados.

CARTA DE INUNDACIÓN DE ARICA

La carta de inundación por tsunami para la ciudad de Arica (TSU-101) se elaboró considerando los eventos mejor documentados registrados a la fecha. Sin embargo, para la determinación de la inundación se modeló el evento del año 1868, el cual es considerado como el evento extremo mejor documentado a la fecha, para esta localidad del país.

Para la edición 2011 de la carta, se consideraron nuevos elementos disponibles tales como: topografía, batimetría e información urbana actualizada disponible a la fecha de edición. Además se extendió el límite de la carta debido al desarrollo urbanístico, en comparación a su antecesora y se consideró el máximo nivel del mar pronosticado. El avance de las capacidades computacionales, las mejoras a los modelos de simulación y los nuevos datos de profundidad del mar y topografía dan cuenta de diferencias entre ambas ediciones 1997 y 2011 respectivamente. Para efectos explicativos se ha incluido el límite de inundación de la edición anterior.

Esta edición 2011 muestra el área comprendida entre los 18°22' y 18°30.5' de latitud sur y entre los 70°16.5' y 70°22' de longitud weste, con la inundación resultante del evento del año 1868 obtenida en base al modelo de simulación numérica COMCOT, correspondiente al "Área inundación" de la edición 2011.

NOTA: En la ocurrencia de un evento real, los niveles de inundación señalados podrían experimentar variaciones respecto al modelo. El modelo corresponde a una representación de la realidad en base a un análisis numérico.